

PEMBERIAN UMPAN BALIK (*FEEDBACK*) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN *SELF-EFFICACY* MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP

Wahyu Anggraini, Bambang Hudiono, Hamdani

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan, Pontianak

Email: wahyu_anggraini7@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian umpan balik (*feedback*) terhadap hasil belajar dan *self-efficacy* matematis siswa di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak pada materi keliling dan luas segitiga. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan model *quasy eksperimental design*. Sampel penelitian terdiri dari 35 siswa kelas VII E sebagai kelas eksperimen dan 34 siswa kelas VII C sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar dan *self-efficacy* matematis siswa yang diberikan umpan balik lebih tinggi daripada siswa yang tidak diberikan umpan balik. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dari pemberian umpan balik terhadap hasil belajar dan *self-efficacy* matematis siswa kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak dengan besar pengaruh terhadap hasil belajar 0,936 (tinggi) dan besar pengaruh terhadap *self-efficacy* matematis siswa 0,504 (sedang). Selain itu, terdapat hubungan yang positif antara *self-efficacy* matematis dan hasil belajar siswa yaitu sebesar 0,87 (sangat kuat).

Kata kunci: Umpan Balik, Hasil Belajar, *Self-Efficacy*

Abstract: This research aims to find out the effect of giving feedback in students' learning outcomes and mathematical self-efficacy at seventh grade of SMPN 18 Pontianak in circumference and area of triangle topic. This research used experimental method with quasy experimental research design. The sample of this research was 35 students of class VII E as experiment class and 34 students of class VII C as control class. This research showed that the average of the learning outcomes and mathematical self-efficacy of students with provision of feedback was higher than those without provision of feedback. The data analysis result showed that there was positive effect of giving feedback in students' learning outcomes and mathematical self-efficacy at seventh grade of SMPN 18 Pontianak, where the effect in students' learning outcomes was 0,936 (high) and the effect in students' mathematical self-efficacy was 0,504 (medium). Besides, there was positive correlation between students' mathematical self-efficacy and learning outcomes, that was 0,87 (very strong).

Keyword: Feedback, Learning Outcomes, *Self-Efficacy*

Matematika adalah salah satu cabang ilmu terpenting yang harus dipahami oleh setiap individu karena matematika sebagai ratu atau ibunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu lain. Namun, pada kenyataannya matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit.

Hal ini dikarenakan sebagian besar konsep-konsep dalam matematika berhubungan erat dengan hitungan angka, simbol-simbol, dan gambar dimana tidak semua siswa memiliki kemampuan yang tinggi dalam menerima materi berbentuk abstrak tersebut. Hal ini dapat berpengaruh pada proses dan hasil pembelajaran.

Hasil pembelajaran matematika saat ini masih belum dapat dikategorikan tinggi. Salah satu contoh terlihat pada rata-rata hasil ulangan umum semester ganjil kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak tahun 2013 yaitu 44,42. Hasil ini masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika di sekolah tersebut yaitu 75. Selain itu, berdasarkan pemberian soal pada 21 Nopember 2014 kepada Kelas VII A SMP Negeri 18 Pontianak yang berjumlah 36 siswa, didapatkan hasil rata-rata kelas adalah 66,11 yang juga jauh dari target KKM. Kedua hasil ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelas VII SMP Negeri 18 masih rendah.

Berdasarkan hasil wawancara kepada 6 orang siswa kelas VII A pada 28 Nopember 2014, para siswa menyatakan mereka bahwa mereka merasa tidak yakin dan takut saat mengerjakan soal. Ketika ditanya apakah mereka sering maju ke depan kelas atau bertanya kepada guru ketika terdapat materi yang kurang paham, mereka menjawab bahwa mereka takut untuk maju ke depan kelas dan tidak berani untuk maju ke depan kelas jika tidak dipaksa. Hasil ini menunjukkan bahwa salah satu faktor rendahnya hasil belajar siswa adalah kurangnya motivasi siswa terhadap dirinya sendiri atau dapat dikatakan motivasi diri siswa masih rendah.

Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan tujuan yang telah ditetapkan (Slameto, 1988: 30). Hakim (2005: 11-21) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar, yaitu: 1) faktor internal yaitu factor biologis (jasmaniah) dan faktor psikologis (rohaniah) dan 2) faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan waktu. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa salah satu penyebab hasil belajar siswa rendah berasal dari diri siswa (internal) yaitu karena kurangnya motivasi.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara tersebut tiga orang siswa mengatakan bahwa matematika itu mata pelajaran paling susah. Mereka beralasan bahwa matematika itu banyak menggunakan rumus-rumus yang sulit untuk dimengerti. Ketika ditanya mengenai perasaan mereka sebelum menghadapi ulangan, empat orang siswa mengatakan bahwa mereka merasa tidak yakin akan kemampuan mereka, mereka takut jika nanti soalnya susah dan tidak dapat mereka selesaikan. Ketika ditanya mengenai penerapan target nilai, tiga orang siswa menerapkan target yang rendah yaitu hanya 80 dari nilai KKM 75. Mereka berasalan bahwa mereka tidak mungkin bisa mencapai nilai 90 atau bahkan 100.

Dalam pembelajaran matematika terdapat tingkat kepercayaan terhadap kemampuan diri seseorang atau lebih dikenal dengan istilah *self-efficacy*. Menurut Bandura (dalam Zimmerman, 2000: 83), *self-efficacy* merupakan penilaian pribadi tentang kemampuan dirinya untuk mengatur dan melaksanakan program kerja dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan, dan ia berusaha menilai tingkat,

keumuman, dan kekuatan dari seluruh kegiatan dan konteks. *Self-efficacy* memiliki tiga dimensi yaitu *level*, *generality*, dan *strength*. Setiap dimensi ini memberi implikasi penting bagi performa seseorang. *Level* mengacu pada pengurutan tugas-tugas menurut tingkat kesulitannya. *Generality* mengacu pada kekeluasaan dari *self-efficacy* yang dimiliki seseorang yang dapat diterapkan dalam situasi atau aktivitas lain. *Strength* mengacu pada kepercayaan yang ada dalam diri seseorang yang dapat diwujudkan untuk meraih performa tertentu. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, sebagian besar siswa merasa takut dan tidak yakin sebelum menjawab suatu soal. Merasa sulit dan tidak yakin merupakan salah satu ciri dari dimensi *level* yang lemah. Perasaan takut dan tidak yakin merupakan salah satu bentuk dari dimensi *strength* yang lemah. Sedangkan penerapan target sebagian siswa menunjukkan bahwa pengharapannya terhadap mata pelajaran matematika lemah. Pengharapan yang lemah merupakan salah satu ciri dari dimensi *generality* yang lemah. Berdasarkan pendapat Bandura yang menyatakan bahwa setiap dimensi dari *self-efficacy* memberi implikasi penting bagi performa seseorang, hasil wawancara tersebut mengindikasikan bahwa *self-efficacy* yang dimiliki sebagian besar siswa masih rendah.

Pentingnya *self-efficacy* matematis dimiliki siswa juga didukung dari hasil penelitian yang dilakukan Lusby (2008) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara *self-efficacy* dan kesuksesan akademik siswa dalam pelajaran matematika. Selain itu, Kartika (2012) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara *self-efficacy* dengan kemandirian belajar kimia siswa yaitu sebesar 0,78 dan Majidah (2013) menyatakan bahwa terdapat korelasi yang kuat dan positif antara *self-efficacy* dan hasil belajar kimia siswa kelas XI yaitu 0,796. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika di sekolah guru tidak hanya menanamkan konsep-konsep ilmu matematika saja, tetapi juga harus memperhatikan *self-efficacy* siswa.

Menurut Ormrod (2008 : 23-24), salah satu strategi yang penting untuk meningkatkan *self-efficacy* siswa adalah dengan membantu mereka berhasil dalam menyelesaikan beragam tugas dengan *content domain* (bidang) berbeda, hal ini dikarenakan pada akhirnya siswa dapat mengembangkan *self-efficacy* yang lebih tinggi ketika mereka berhasil menyelesaikan tugas-tugas yang menantang tersebut sehingga terlihat mudah oleh mereka pada akhirnya. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Hall (2007) yang menunjukkan bahwa ketika seorang siswa dapat meningkatkan kemampuannya untuk menjawab suatu soal, maka secara tidak langsung ia juga mengembangkan *self-efficacy* pada dirinya.

Memperlihatkan catatan kemajuan dan meyakinkan siswa dapat dilakukan dengan memberikan umpan balik (*feedback*). Menurut Unit Pengembangan Pembelajaran Universitas Waikato (2009: 5), ketika percakapan disekitar penilaian dan umpan balik (*feedback*) ditingkatkan dan siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, maka umpan balik sangat dibutuhkan dalam pembelajaran. Umpan balik dapat membantu para siswa dan para guru menjadi fokus pada pembelajaran berikutnya. Hal ini juga berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nindiah (2012), pemberian pekerjaan rumah disertai umpan balik dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Motivasi merupakan bagian penting dalam *self-efficacy*. Senada dengan Ormrod dan Nindiah, Hall

(2007) menyatakan bahwa dengan pemberian umpan balik (*feedback*) pada pembelajaran terbimbing dapat meningkatkan *self-efficacy* dalam memecahkan permasalahan statistika pada mahasiswa.

Menurut Slameto (1988: 190), umpan balik adalah informasi yang diberikan kepada siswa mengenai kemampuannya kearah pencapaian tujuan-tujuan pengajaran. Umpan balik bukanlah suatu penilaian atau evaluasi terhadap hasil pembelajaran, umpan balik digunakan untuk mencari informasi mengenai sampai sejauh mana siswa mengerti suatu materi yang telah dibahas, sehingga secara tidak langsung siswa dapat mengoreksi diri sampai sejauh mana mereka mengerti materi tersebut. Umpan balik memiliki beberapa fungsi yang disampaikan oleh Buis (dalam Slameto, 1988: 191) yaitu: 1) fungsi peringatan; 2) fungsi perbaikan strategi belajar; 3) fungsi pengujian hipotesa; 4) fungsi komunikatif; dan 5) fungsi psikologis yaitu fungsi motivasional dan fungsi informasional.

Berdasarkan pendapat Buis, umpan balik memiliki fungsi perbaikan strategi belajar, artinya dapat meningkatkan kualitas dari pengajaran sehingga meningkatkan prestasi belajar peserta didik dan fungsi motivasional, artinya dapat meningkatkan motivasi diri peserta didik, salah satunya adalah *self-efficacy* matematis peserta didik. Oleh karena itu, peneliti ingin meneliti pengaruh pemberian *feedback* terhadap hasil belajar dan *self-efficacy* siswa kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak.

Tujuan khusus dari penelitian ini yaitu: 1) untuk menjelaskan perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa yang diberikan umpan balik dengan siswa yang tidak diberikan umpan balik; 2) untuk menjelaskan perbedaan rata-rata *self-efficacy* matematis antara siswa yang diberikan umpan balik dengan siswa yang tidak diberikan umpan balik; dan 3) untuk menjelaskan hubungan antara rata *self-efficacy* matematis dan hasil belajar siswa.

Hasil belajar dalam penelitian ini merupakan hasil belajar kognitif yang terlihat dari jawaban siswa ketika diberikan soal. Pembelajaran matematika yang disertai umpan balik merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menekankan pada penguatan siswa terhadap materi yang diberikan dengan pemberian soal-soal baik secara kelompok maupun individu. Umpan balik yang diberikan berupa umpan balik lisan dan umpan balik tertulis. Adapun materi yang akan diberikan dalam penelitian ini adalah menghitung keliling dan luas segitiga. Materi ini merupakan materi siswa kelas VII SMP/Mts semester genap pada bab segiempat dan segitiga.

Menurut Schunk (2008: 307-311), terdapat beberapa jenis umpan balik, yaitu: 1) *performance feedback* yang difokuskan pada ketepatan kerja dan termasuk informasi yang bersifat menilai; 2) *motivational feedback* yang memberikan perbandingan kemampuan antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya; 3) *attributional feedback* mengaitkan antara performa siswa yang satu dengan faktor lainnya dalam sebuah usaha untuk meningkatkan motivasi; dan 4) *strategy feedback* adalah umpan balik yang mengungkapkan kepada siswa bagaimana sebaiknya mereka mengaplikasikan sebuah cara atau strategi dan bagaimana cara tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan mereka.

Terdapat empat tahapan pembelajaran matematika disertai umpan balik menurut Hall (2007: 33-36) yaitu: 1) *feedback for teacher to student* yaitu guru memberikan umpan balik saat para siswa mengerjakan tugas dan mempresentasikan tugas; 2) *feedback for student to student* (umpan balik dari siswa ke siswa) yaitu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dimana siswa menilai hasil pekerjaan temannya, penilaian diri ini memberikan pengendalian siswa terhadap kegiatannya dalam pembelajaran; 3) *feedback for student to computer* yaitu mengarahkan siswa untuk menggunakan teknologi dalam mengerjakan tugas dan aktivitas pemecahan masalah diluar dari kelas mereka dan untuk menerima umpan balik terpusat dari gurunya atau tugas mereka; dan 4) *feedback for student to self* yaitu ketika siswa mendapat masukan-masukan dan komentar-komentar dari guru dan teman-temannya terhadap tugas yang dikerjakannya, akan menimbulkan suatu keadaan dimana ia menyadari letak kesalahan dan berupaya memperbaikinya.

METODE

Pada penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan (Sugiyono, 2013: 72). Jenis penelitian yang dilakukan adalah *quasy eksperimental design*. Menurut Sugiyono (2013: 77), *quasy eksperimental design* adalah desain yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent group posttest-only design*. *Nonequivalent group posttest-only design* adalah desain penelitian yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dibandingkan dengan menggunakan hasil *posttest* setelah perlakuan diberikan (Marczyk, 2005: 138).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak. Sampel penelitian dalam penelitian ini terdiri dari 64 siswa yang berasal dari dua kelas yaitu 34 siswa kelas VII C sebagai kelas kontrol kelas yang tidak mendapat perlakuan dan 35 siswa kelas VII E sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapat perlakuan. Pemilihan kelas ini menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dengan alat pengumpul data berupa angket dan tes tertulis. Angket digunakan untuk mengumpulkan data *self-efficacy* matematis siswa sedangkan tes tertulis digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa. Bentuk tes tertulis yang digunakan berupa isian singkat dan essay, dengan jumlah soal isian singkat sebanyak 4 soal dan soal essay sebanyak 2 soal. Angket *self-efficacy* matematis yang diberikan menggunakan skala likert dengan lima kategori jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Bentuk item angket berupa pernyataan

dengan jumlah 18 pernyataan yang terdiri dari 9 pernyataan positif dan 9 pernyataan negatif.

Instrumen penelitian divalidasi oleh tiga orang validator yaitu satu orang dosen pendidikan matematika FKIP Untan, satu orang guru matematika SMP Negeri 18 Pontianak, dan satu orang guru Bimbingan Konseling SMP Negeri 18 Pontianak. Setelah dilakukan validasi oleh para ahli, kemudian dilakukan uji coba instrumen untuk menguji validasi empirik soal tes dan menguji reliabilitas soal tes dan angket *self-efficacy*. Hasil validasi empirik soal tes secara berturut-turut diperoleh 0,725 (tinggi), 0,768 (tinggi), dan 0,621 (tinggi). Hasil reliabilitas tes diperoleh $r_{11} = 0,441$ dengan kategori sedang dan hasil reliabilitas angket diperoleh $r_{11} = 0,742$ dengan kategori tinggi.

Prosedur penelitian terbagi atas tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir yang akan dijelaskan sebagai berikut :

Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) melakukan prariset ke SMP Negeri 18 Pontianak, (2) membuat instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal *posttest*, kisi-kisi angket *self-efficacy*, soal *posttest*, angket *self-efficacy*, kunci jawaban *posttest*, rubrik penskoran *posttest* dan pedoman penskoran angket, (3) melakukan uji validitas konstruk instrumen penelitian melalui pertimbangan pakar, (4) merevisi soal berdasarkan hasil validasi, (5) melakukan uji coba soal, (6) menganalisis data hasil uji coba soal, (7) merevisi soal, (8) menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan (9) menentukan waktu penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, antara lain: (1) memberikan perlakuan di kelas eksperimen dan (2) memberikan *posttest* dan *self-efficacy* matematis siswa.

Tahap Akhir

Kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) menganalisis jawaban siswa dan (2) menyusun laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan terhadap dua kelas yaitu kelas VII E dengan jumlah siswa 35 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C dengan jumlah siswa 34 orang sebagai kelas kontrol. Penelitian dilakukan selama 4 pertemuan yaitu 8 x 40 menit. Materi yang diajarkan adalah menghitung keliling dan luas segitiga. Berikut ini dipaparkan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian umpan balik (*feedback*) terhadap hasil belajar dan *self-efficacy* matematis siswa kelas VII.

Pengaruh Pemberian Umpan Balik (*Feedback*) terhadap Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa merupakan hasil jawaban siswa terhadap tes sesudah pembelajaran (*posttest*) yang diberikan pada masing-masing kelas. Setelah lembar jawaban tes hasil belajar terkumpul, data diolah dengan memberi skor pada setiap jawaban yang diberikan siswa, kemudian skor tersebut diubah kedalam bentuk nilai berskala 1 – 100. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1
Hasil *Posttest*

| Data | \bar{X} | SD | Persentase Siswa (%) | |
|--|-----------|-------|----------------------|--------------|
| | | | Tuntas | Tidak Tuntas |
| Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol | 50,78 | 25,16 | 15 | 85 |
| Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen | 72 | 19,86 | 43 | 57 |

Sebelum dilakukan pengujian beda dan pengaruh, kedua data tersebut di uji normalitas dan homogenitasnya. Dengan bantuan program *SPPS 21.0 for windows*, diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnov* kelas kontrol adalah 0,200 dan kelas eksperimen adalah 0,094. Karena kedua nilai lebih besar daripada $\alpha = 0,05$, maka data hasil *posttest* kedua kelas normal. Dengan bantuan program *SPPS 21.0 for windows*, diperoleh nilai *Levene statistic* kedua kelas adalah 0,339. Karena nilai *Levene statistic* lebih besar daripada $\alpha = 0,05$, maka data hasil *posttest* kedua kelas homogen.

Setelah didapatkan hasil bahwa data dari kedua kelas normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan perhitungan *t-test* yaitu *Independent Sample Test*. Dengan bantuan program *SPPS 21.0 for windows*, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,000. Karena $0,000 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diberikan umpan balik (*feedback*) dan hasil belajar siswa yang tidak diberikan umpan balik (*feedback*) di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak. Dengan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol.

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi (*effect size*) pemberian umpan balik (*feedback*) terhadap hasil belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak digunakan perhitungan *effect size* tipe *cohen's d*. Diperoleh hasil perhitungan harga *effect size* adalah 0,936. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian umpan balik (*feedback*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas segitiga di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak dengan besar nilai *effect size* 0,936 dan kriteria tinggi.

Pengaruh Pemberian Umpan Balik (*Feedback*) terhadap *Self-Efficacy* Matematis

Data hasil belajar siswa merupakan hasil jawaban siswa terhadap angket *self-efficacy* matematis yang diberikan setelah pemberian soal *posttest*. Setelah lembar jawaban angket siswa terkumpul, data diolah dengan memberi skor pada setiap jawaban yang diberikan siswa, kemudian skor tersebut diubah ke dalam

bentuk nilai berskala 1 – 100. Perolehan skor *self-efficacy* matematis siswa di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2
Hasil *Self-Efficacy* Matematis

| Data | \bar{X} | SD | Persentase Siswa (%) | |
|---------------------------------------|-----------|------|----------------------|--------|
| | | | Tinggi | Rendah |
| <i>Self-Efficacy</i> Kelas Kontrol | 71,54 | 9,45 | 44 | 56 |
| <i>Self-Efficacy</i> Kelas Eksperimen | 75,68 | 7,13 | 54 | 46 |

Sebelum dilakukan pengujian beda dan pengaruh, kedua data tersebut di uji normalitas dan homogenitasnya. Dengan bantuan program *SPPS 21.0 for windows*, diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnov* kelas kontrol adalah 0,064 dan kelas eksperimen adalah 0,200. Karena kedua nilai lebih besar daripada $\alpha = 0,05$, maka data hasil *self-efficacy* matematis kedua kelas normal. Dengan bantuan program *SPPS 21.0 for windows*, diperoleh nilai *Levene Statistic* kedua kelas adalah 0,184. Karena nilai *Levene Statistic* lebih besar daripada $\alpha = 0,05$, maka data hasil *self-efficacy* matematis kedua kelas homogen.

Setelah didapatkan hasil bahwa data dari kedua kelas normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan perhitungan *t-test* yaitu *Independent Sample Test*. Dengan bantuan program *SPPS 21.0 for windows*, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,043. Karena $0,043 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *self-efficacy* matematis siswa yang diberikan umpan balik (*feedback*) dan *self-efficacy* matematis siswa yang tidak diberikan umpan balik (*feedback*) di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak. Dengan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol.

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi (*effect size*) pemberian umpan balik (*feedback*) terhadap hasil belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak digunakan perhitungan *effect size* tipe *cohen's d*. Diperoleh hasil perhitungan *effect size* adalah 0,504. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian umpan balik (*feedback*) dapat meningkatkan *self-efficacy* matematis siswa pada materi keliling dan luas segitiga di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak dengan besar nilai *effect size* 0,936 dan kriteria sedang.

Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan program *SPSS 21.0 for windows* diperoleh hasil pengolahan uji t (*independent samples T test*) diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,043, karena $0,043 < \alpha = 0,05$, sehingga berdasarkan kriteria pengujian hipotesis dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain terdapat perbedaan antara *self-efficacy* matematis siswa yang diberikan umpan balik dan *self-efficacy* matematis siswa yang tidak diberikan umpan balik pada materi keliling dan luas segitiga di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak. Berdasarkan hasil perhitungan *effect size*, didapatkan hasil *ES* = 0,504 dengan kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian umpan balik (*feedback*) dapat meningkatkan *self-efficacy* matematis siswa pada materi keliling dan luas segitiga di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak.

Hubungan Self-Efficacy Matematis dan Hasil Belajar

Untuk melihat hubungan antara *self-efficacy* matematis dan hasil belajar siswa, digunakan data *self-efficacy* matematis dan hasil belajar pada kelas eksperimen. Sebelum dilakukan pengujian hubungan, kedua data tersebut di uji normalitas dan homogenitasnya. Dengan bantuan program *SPSS 21.0 for windows*, diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnov* hasil belajar adalah 0,094 dan *self-efficacy* matematis adalah 0,200. Karena kedua nilai lebih besar daripada $\alpha = 0,05$, maka data hasil *self-efficacy* matematis kedua kelas normal. Dengan bantuan program *SPSS 21.0 for windows*, diperoleh nilai *Levene Statistic* kedua kelas adalah 0,106. Karena nilai *Levene statistic* lebih besar daripada $\alpha = 0,05$, maka kedua data homogen. Untuk menghitung besar nilai korelasi antara *self-efficacy* matematis dan hasil belajar digunakan rumus korelasi product moment (r). Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai $r_{xy} = 0,87$ dengan kategori sangat kuat.

Pembahasan

Berdasarkan **tabel 1** tentang hasil *posttest*, didapat rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen sebesar 50,78 dengan persentase siswa tuntas sebesar 15% dan siswa tidak tuntas sebesar 85%. Karena persentase siswa tuntas kurang dari 75% ($15\% < 75\%$), maka dapat dikatakan siswa tidak tuntas secara klasikal. Sedangkan, rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen sebesar 72 dengan persentase siswa tuntas sebesar 43% dan siswa tidak tuntas sebesar 57%. Karena persentase siswa tuntas kurang dari 75% ($43\% < 75\%$), maka dapat dikatakan siswa tidak tuntas secara klasikal. Namun, secara rata-rata terdapat perbedaan sebesar 28% yang menunjukkan bahwa siswa yang diberikan umpan balik lebih baik dibandingkan siswa yang tidak diberikan umpan balik.

Rendahnya persentase siswa yang tuntas ini disebabkan beberapa faktor yaitu: 1) kurangnya perhatian siswa saat guru memberikan penjelasan; 2) pemahaman siswa pada materi keliling dan luas segitiga masih rendah; dan 3) kemampuan siswa menyelesaikan soal dalam bentuk gambar masih rendah; dan kemampuan siswa memecahkan soal kontekstual masih rendah.

Berdasarkan pengujian beda rata-rata hasil *posttest* menggunakan uji *t independet samples test*, didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diberikan umpan balik (*feedback*) dan siswa yang tidak diberikan umpan balik di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak. Berdasarkan hasil perhitungan *effect size*, didapatkan hasil $ES = 0,936$ dengan kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian umpan balik (*feedback*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas segitiga di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak.

Hasil ini sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yang menunjukkan bahwa pemberian umpan balik dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Hall (2007), bahwa pemberian umpan balik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, hasil ini juga sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Silverius (1991: 148), yaitu umpan balik dapat digunakan untuk memperbaiki atau meningkatkan pencapaian hasil belajar.

Berdasarkan **tabel 2** tentang hasil *self-efficacy* matematis siswa, didapatkan hasil *self-efficacy* matematis siswa di kelas kontrol memiliki rata-rata sebesar 71,54 dengan persentase siswa berkategori tinggi 44% dan berkategori rendah 56%. Karena jumlah siswa yang berkategori tinggi kurang dari 60% ($57\% < 60\%$), maka dapat disimpulkan bahwa secara klasikal siswa memiliki *self-efficacy* rendah. Sedangkan, hasil *self-efficacy* matematis siswa di kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 75,68 dengan persentase siswa berkategori tinggi 54% dan berkategori rendah 46%. Karena jumlah siswa yang berkategori tinggi kurang dari 60% ($54\% < 60\%$), maka dapat disimpulkan bahwa secara klasikal siswa memiliki *self-efficacy* rendah. Walaupun secara klasikal siswa dikategorikan memiliki *self-efficacy* rendah, namun terjadi perbedaan sebesar 10% siswa berkategori tinggi. Sehingga, berdasarkan rata-rata hasil *self-efficacy* matematis siswa, *self-efficacy* matematis siswa di kelas dengan pemberian umpan balik lebih baik jika dibandingkan dengan kelas yang tidak diberikan umpan balik.

Rendahnya *self-efficacy* matematis di kedua kelas dikarenakan beberapa faktor yaitu: 1) keraguan siswa dengan jawaban yang diberikan; 2) ketidakseriusan siswa dalam menjawab angket; 3) ketidaktepatan siswa dalam membaca pernyataan dan menjawab pernyataan; dan 4) ketidaksesuaian pengisian angket dengan kemampuan siswa masing-masing.

Berdasarkan pengujian beda rata-rata hasil *self-efficacy* matematis menggunakan uji *t independent samples test*, didapatkan hasil nilai *Sig. (2-tailed)* = 0.045, karena $0.043 < \alpha = 0.05$, sehingga berdasarkan kriteria pengujian hipotesis dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain terdapat perbedaan antara *self-efficacy* matematis siswa yang diberikan umpan balik dan *self-efficacy* matematis siswa yang tidak diberikan umpan balik pada materi keliling dan luas segitiga di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak. Berdasarkan hasil perhitungan *effect size*, didapatkan hasil $ES = 0,504$ dengan kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian umpan balik (*feedback*) dapat meningkatkan *self-efficacy* matematis siswa pada materi keliling dan luas segitiga di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak.

Perolehan hasil ini menunjukkan bahwa tujuan dari penelitian ini tercapai yaitu pemberian umpan balik dapat meningkatkan *self-efficacy* matematis siswa. Hasil ini sesuai dengan penelitian dari Hall (2007) yang menyatakan bahwa pemberian umpan balik dapat meningkatkan *self-efficacy* matematis siswa. Hasil ini juga sesuai dengan pendapat Ormrod yang menyatakan bahwa dengan memberikan catatan kemajuan siswa tentang keterampilan-keterampilan yang rumit dan memberikan keyakinan diri pada siswa dapat meningkatkan *self-efficacy*.

Namun, dalam penelitian ini pada kelas yang diberikan umpan balik menunjukkan bahwa *self-efficacy* matematis mereka secara klasikal rendah, hal ini dikarenakan waktu penelitian yang singkat yaitu hanya 2 minggu dengan 4 pertemuan saja. Selain itu, juga dikarenakan ketidaktepatan siswa dalam mengisi angket *self-efficacy* matematis. Walaupun demikian, terdapat kesamaan hasil yaitu nilai korelasinya bernilai positif yang menunjukkan *self-efficacy* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan perhitungan persentase sebaran jawaban siswa, diperoleh bahwa pada aspek *Level*, kelas kontrol dikategorikan sedang dengan persentase 44,49%, sedangkan pada kelas eksperimen dikategorikan sedang dengan persentase 45,71%. Pada aspek *Strenght*, kelas kontrol dikategorikan sedang dengan persentase 45,10%, sedangkan pada kelas eksperimen dikategorikan rendah dengan persentase 36,67%. Pada aspek *Generality*, kelas kontrol dikategorikan tinggi dengan persentase 61,03%, sedangkan pada kelas eksperimen dikategorikan rendah dengan persentase 60,71%. Hasil ini menunjukkan bahwa aspek *self-efficacy* yang dikuasai siswa pada kedua kelas adalah aspek *generality*. Sedangkan, kedua aspek yang lain masih dikategorikan tidak tinggi. Penguasaan hanya pada satu aspek inilah yang juga menjadi salah satu sebab mengapa secara klasikal *self-efficacy* kedua kelas dikategorikan rendah.

Berdasarkan perhitungan korelasi antara hasil *self-efficacy* matematis dan hasil belajar, di dapat besar nilai korelasi = 0,87 dengan kategori sangat kuat. Perhitungan ini menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara *self-efficacy* matematis dan hasil belajar siswa dan besar nilainya tidak signifikan. Hasil ini sesuai dengan pendapat dari Ormrod (2008: 21-23) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* dapat mempengaruhi pembelajaran dan prestasi siswa dalam menentukan pilihan-pilihan dimana siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi cenderung lebih banyak belajar dan berprestasi daripada mereka dengan *self-efficacy* yang rendah. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lusby (2007) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara *self-efficacy* dengan kesuksesan akademik siswa dalam pelajaran matematika.

Hasil ini menunjukkan bahwa jika seorang siswa memiliki *self-efficacy* matematis yang rendah, akan berdampak pada hasil akademik yang rendah dalam mata pelajaran matematika, dan sebaliknya siswa memiliki *self-efficacy* matematis yang tinggi, akan berdampak pada hasil akademik yang tinggi dalam mata pelajaran matematika. Hasil ini memberikan suatu kesimpulan bahwa dalam mengajar, seorang guru tidak boleh hanya terfokus pada kemampuan kognitif dari siswa saja, tetapi juga harus memperhatikan *self-efficacy* matematis siswa juga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 18 Pontianak pada materi menghitung keliling dan luas segitiga dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar siswa yang diberikan umpan balik (*feedback*) dan hasil belajar siswa yang tidak diberikan umpan balik (*feedback*) di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak dengan besar pengaruh pemberian umpan balik sebesar $ES = 0,936$ dengan kategori tinggi dan perbedaan rata-rata antara *self-efficacy* matematis siswa yang diberikan umpan balik (*feedback*) dan *self-efficacy* matematis siswa yang tidak diberikan umpan balik (*feedback*) di kelas VII SMP Negeri 18 Pontianak dengan besar pengaruh pemberian umpan balik sebesar $ES = 0,504$ dengan kategori sedang, serta terdapat hubungan yang positif antara *self-efficacy* matematis dan hasil belajar siswa yaitu sebesar 0,87 dengan kategori sangat kuat.

Saran

Dalam penelitian ini terdapat beberapa saran yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu apabila terdapat penelitian selanjutnya yang serupa sebaiknya: 1) apabila penelitian menggunakan diskusi kelompok, maka peneliti sebaiknya lebih bisa mengontrol kelas penelitian agar siswa tidak terlalu ribut dan mengganggu siswa lain; 2) peneliti selanjutnya harus memberikan intruksi atau arahan yang jelas kepada para siswa ketika harus memberikan komentar kepada hasil jawaban temannya agar siswa tidak bingung dan komentar yang diberikan para siswa tidak asal-asalan serta sesuai dengan tujuan pemberian komentar tersebut; 3) peneliti selanjutnya membuat konsep dari umpan balik yang akan diberikan sesuai dengan, kemungkinan-kemungkinan jawaban siswa agar umpan balik yang diberikan lebih terarah dan tidak spontanitas; 4) peneliti selanjutnya juga memberikan umpan balik kepada siswa dengan kemampuan akademik tinggi seperti penguatan sehingga semua siswa dapat memperoleh manfaat dari umpan balik; 5) jumlah waktu pelaksanaan penelitian diperpanjang supaya peningkatan *self-efficacy* matematis siswa lebih terlihat; 6) setelah memberikan angket peneliti selanjutnya juga melakukan wawancara kepada beberapa objek penelitian terpilih untuk melihat apakah jawaban siswa yang diberikan sesuai dengan apa yang ditulis pada angket, sehingga data penelitian lebih akurat; dan 7) peneliti selanjutnya harus memperhatikan soal tes yang akan diberikan, apakah sesuai dengan prinsip-prinsip dan konsep-konsep yang telah ditentukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Hakim, Thursan. 2005. **Belajar secara Efektif**. Jakarta: Puspa Swara
- Hall, T. Simin. 2007. **Improving Self-Efficacy in Problem Solving: Learning from Error and Feedback**. **Disertasi**. Greensboro: The University of North California
- Kartika, Dini. 2012. **Hubungan Self-efficacy dengan Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI IPA dalam Mata Pelajaran Kimia di SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya**. **Skripsi** (Tidak Diterbitkan). Pontianak: FKIP Universitas Tanjungpura
- Lusby, Blair. **Increasing Student's Self-efficacy in Mathematics**. **Jurnal**. St. Mary's College of Maryland
- Majidah. 2013. **Korelasi antara Self-efficacy dengan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA dalam Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 2 Mempawah**. **Skripsi** (Tidak Diterbitkan). Pontianak: FKIP Universitas Tanjungpura
- Marczyk, G. R. et al. 2005. **Essentials of Research Design and Methodology**, Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons.

- Nindiah. 2012. **Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pemberian Pekerjaan Rumah Disertai Umpan Balik pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Tujuh Belas**. Skripsi (Tidak Diterbitkan). Pontianak: FKIP Universitas Tanjungpura
- Ormrod, Jeanne Ellis. 2008. **Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang Edisi Keenam Jilid 2**. (Penerjemah: Amitya Kumara). Jakarta: Erlangga
- Schunk, Dale H., Pintrici, Paul R., & Meece, Judith L. 2008. **Motivation in Education: Theory, Research, and Applications Third Edition**. New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Silverius, Suke. 1991. **Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik**. Jakarta: Grasindo
- Slameto. 1988. **Evaluasi Pendidikan**. Jakarta: Bina Aksara
- Sugiyono. 2013. **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D**. Bandung: Alfabeta
- Teaching Development Unit. 2009. **Assessment: Feedback to Promote Student Learning**. New Zealand: The University of Waikato
- Zimmerman, Barry J. 2000. **Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn**. Contemporary Educational Psychology 25, 82-91. (Online). Tersedia pada: www.idealibrary.com. Diakses pada 4 April 2014